مذكرة رقم : 104X24 1.9 فبراير 2024

إلى السيدات والسادة

مديرة ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين

المديرات والمديرين الإقليميين

المفتشات والمفتشين التربويين للتعليم الثانوي

مديرات ومديري الثانويات التأهيلية

أستاذات وأساتذة التعليم الثانوي التأهيلي

الموضوع : **الإطار المرجعي المكيف لاختبارات الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - 2024**

- مادة الرياضيات: شعبة الهندسة الكهربائية وشعبة الهندسة الميكانيكية وشعبة هندسة البناء والأشغال العمومية وشعبة الفلاحة -

المرجع : - قرار وزير التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي رقم 2385.06 بتاريخ 23 رمضان 1427 (16 أكتوبر 2006) في شأن تنظيم امتحانات نيل شهادة البكالوريا كما تم تغييره وتتميمه؛

- المذكرة الوزارية رقم 001X24 بتاريخ 02 يناير 2024 في شأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023/2024

- المذكرة الوزارية رقم 086X24 بتاريخ 25 يناير 2024 في شأن الوثيقة المرجعية الخاصة بتكييف البرامج الدراسية

سلام تام بوجود مولانا الإمام،

وبعد، فإلحاقا بالمراجع المشار إليها أعلاه، ومواصلة للجهود الرامية إلى الرفع من جودة التعلمات المدرسية، وانسجاما مع التوجهات الهادفة إلى تحسين الممارسة التقويمية والرفع من مصداقيتها، عملت الوزارة على إعداد الإطار المرجعي **المكيف** للامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الخاص بمادة **الرياضيات شعبة الهندسة الكهربائية وشعبة الهندسة الميكانيكية وشعبة هندسة البناء والأشغال العمومية وشعبة الفلاحة** لاعتماده في بناء مواضيع اختبارات المادة المذكورة بالامتحان.

وقد تم إعداد هذا الإطار المرجعي والمصادقة عليه من طرف لجن وطنية تخصصية بتمثيلية الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين.

1. الأهداف

وتتحدد الأهداف من اعتماد الأطر المرجعية في:

1.1. التحديد الأدق لما يجب أن يستهدفه الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا من كفايات ومهارات ومضامين وذلك بهدف التوجيه الأنجع لتدخلات مختلف الفئات المعنية بإعداد المترشحين والمترشحات لاجتياز هذا الامتحان؛

2.1. الرفع من درجة صلاحية مواضيع الامتحانات الإشهادية بجعلها أكثر تغطية وتمثيلية للمنهاج الدراسي الرسمي؛

3.1. تدقيق الأساس التعاقدي للامتحان بالنسبة لجميع الأطراف المعنية من مدرسات ومدرسين وتلميذات وتلاميذ ولجن إعداد المواضيع؛

4.1. اعتماد معيار وطني موحد لتقويم مواضيع الامتحانات الإشهادية؛

5.1. توفير موجهات لبناء فروض المراقبة المستمرة واستثمار نتائجها في وضع الآليات الممكنة من ضمان تحكم المتعلمات والمتعلمين في الموارد والكفايات الأساسية للمناهج الدراسية.

2. بنية الإطار المرجعي

يستند وضع الأطر المرجعية لمواضيع الامتحانات الإشهادية على التحديد الدقيق والإجرائي لمعالم التحصيل النموذجي للمتعلمين وللمتعلمات عند نهاية السلك التعليمي وذلك من خلال:

2.1. ضبط الموارد الدراسية المقررة في السنة النهائية لسلك البكالوريا مع حصر درجة الأهمية النسبية لكل مجال من مجالاتها داخل المنهاج الرسمي لكل مادة دراسية؛

2.2. تعريف الكفايات والمهارات والقدرات المسطرة لهذا المستوى التعليمي تعريفا إجرائيا، مع تحديد درجة الأهمية بالنسبة لكل مستوى مهاري داخل المنهاج الرسمي للمادة الدراسية المعنية؛

3.2. تحديد شروط الإنجاز.

3. توظيف الإطار المرجعي

توظف الأطر المرجعية في بناء مواضيع الاختبارات المتعلقة بمختلف المواد المعنية بالامتحان وذلك بالاستناد إلى المعايير التالية:

1.3. **التغطية** : أن يغطي موضوع الامتحان كل المجالات المحددة في الإطار المرجعي الخاص بكل مادة دراسية.

2.3. **التمثيلية** : أن تعتمد درجة الأهمية المحددة في الإطار المرجعي لكل مجال من مجالات الموارد الدراسية ولكل كفاية أو مستوى مهاري في بناء موضوع الاختبار وذلك لضمان تمثيلية هذا الأخير للمنهاج الرسمي المقرر.

3.3. **المطابقة** : أن يتم التحقق من مطابقة الوضعيات الاختبارية للمحددات الواردة في الإطار المرجعي على ثلاث مستويات:

- الكفايات والمهارات؛
- الموارد الدراسية ومجالاتها؛
- شروط الإنجاز.

هذا، وحتى يحقق هذا الإجراء الأهداف المتوخاة منه، باعتباره خطوة أساسية للرفع من صلاحية وموثوقية الامتحانات الإشهادية، يشرفني أن أطلب منكم الحرص على تنفيذ ما يلي:

- ✓ استنساخ هذه المذكرة وتوزيعها على المعنيين بالموضوع من مفتشات ومفتشين تربويين وأستاذات وأساتذة مع العمل على إطلاع مختلف المترشحين والمترشحات لامتحانات البكالوريا على فحواها؛
- ✓ تمكين السيدات والسادة المفتشات والمفتشين التربويين للمواد المعنية بالامتحان من عقد اجتماعات ولقاءات تربوية لإطلاع المتدخلين المعنيين على مضامين هذا الإطر المرجعي؛
- ✓ دعوة السيدات والسادة المفتشات والمفتشين التربويين إلى تنظيم لقاءات تربوية مع السيدات والسادة الأستاذات والأساتذة لاعتماد هذه الأداة في التخطيط للتدريس وتوظيفها في إعداد فروض المراقبة المستمرة.

واعتبارا للأهمية البالغة التي يكتسيها هذا الموضوع، فإني أهيب بالجميع، كل من موقعه، إيلاءه كل الاهتمام والعناية اللازمتين.

و السلام.

وزير التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة

شكيب بنموسى

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

الأطر المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا -2024 -

الإطار المرجعي لمادة: الرياضيات

شعبة الهندسة الميكانيكية و شعبة الهندسة الكهربائية و شعبة هندسة البناء و الأشغال العمومية و شعبة الفلاحة

المركز الوطني للتقويم والامتحانات
2024

Premier domaine principal : Analyse

Premier sous-domaine : suites numériques

1.1.1. Utiliser les suites géométriques et les suites arithmétiques pour étudier des exemples de suites de la forme $u_{n+1} = au_n + b$ ou de la forme $u_{n+1} = \dfrac{au_n + b}{cu_n + d}$

1.1.2. Utiliser les limites des suites de référence et les critères de convergence pour déterminer les limites de suites numériques.

Deuxième sous-domaine : continuité, dérivation, étude de fonctions et calcul intégral

1.2.1. Déterminer l'image d'un segment ou d'un intervalle par une fonction continue ou par une fonction continue et strictement monotone ;
1.2.2. Etudier la dérivabilité d'une fonction numérique en un point et sur un intervalle ;
1.2.3. Déterminer la fonction dérivée d'une fonction numérique ;
1.2.4. Déterminer la monotonie d'une fonction ;
1.2.5. Déterminer le signe d'une fonction à partir de son tableau de variations ;
1.2.6. Déterminer le signe d'une fonction à partir de sa représentation graphique ;
1.2.7. Résoudre graphiquement des équations de la forme $f(x) = g(x)$ et des inéquations de la forme $f(x) \leq g(x)$;
1.2.8. Utiliser la dérivée première et la dérivée seconde dans l'étude d'une fonction numérique et prouver certaines inégalités ;
1.2.9. Déterminer les fonctions primitives des fonctions usuelles ;
1.2.10. Utiliser les formules de dérivation pour déterminer les fonctions primitives d'une fonction sur un intervalle ;
1.2.11. Maitriser le calcul algébrique sur les logarithmes népériens et sur les exponentiels népériens ;
1.2.12. Maitriser la résolution d'équations, d'inéquations logarithmiques népériens ou exponentiels népériens ;
1.2.13. Maitriser et appliquer les limites de base de la fonction logarithme népérien ;
1.2.14. Maitriser et appliquer les limites de base de la fonction exponentielle népérienne ;
1.2.15. Maitriser l'étude et la représentation graphique des fonctions rationnelles et des fonctions figurant au programme, des fonctions dont l'expression comporte la fonction logarithme népérien, des fonctions dont l'expression comporte la fonction exponentielle népérienne et des fonctions dont l'expression comporte la fonction logarithme népérien et la fonction exponentielle népérienne ;
1.2.16. Utiliser une fonction primitive ou la technique de l'intégration par parties pour calculer l'intégrale d'une fonction ;
1.2.17. Maitriser le calcul d'aire d'un domaine plan limité par deux courbes.

Royaume du Maroc Ministère de la Jeunesse, de la Culture et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens
Direction Nationale du Préscolaire et des Sports

Deuxième domaine principal : Calcul de probabilités

2.1. Utiliser l'arbre des choix ou le modèle de dénombrement convenable selon la situation étudiée ;
2.2. Calculer la probabilité de la réunion de deux événements, la probabilité de l'intersection de deux événements et la probabilité de l'événement contraire ;
2.3. Reconnaitre l'indépendance de deux événements (en comparant la probabilité de l'intersection de deux événements avec le produit des probabilités de ces deux événements).

Troisième domaine principal : Algèbre et Géométrie

Premier sous-domaine : Les Nombres Complexes

3.1.1. Maitriser le calcul algébrique sur les nombres complexes (algébrique, trigonométrique) ;
3.1.2. Passer de l'écriture algébrique à l'écriture trigonométrique et réciproquement ;
3.1.3. Traduire les notions géométriques suivantes : Distance entre deux points, mesure des angles, alignement de points (Interprétation géométrique du module et de l'argument) ;
3.1.4. Résolution de l'équation du second degré à coefficients réels.

Deuxième sous-domaine : Géométrie analytique dans l'espace

3.2.1. Exprimer les notions et les propriétés de la géométrie affine et de la géométrie vectorielle à l'aide des coordonnées ;
3.2.2. Etudier la colinéarité de deux vecteurs ;
3.2.3. Etudier la coplanarité de trois vecteurs ;
3.2.4. Etudier les positions relatives de droites et de plans, et interpréter les résultats.

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

Tableaux de spécification

a) Suivant les domaines principaux

Domaine principal	Sous - domaines	Taux d'importance
Analyse	Suites numériques	20%
	Continuité, dérivation, étude de fonctions et calcul intégral	40%
Calcul de probabilités		12.5%
Algèbre et Géométrie	Les Nombres Complexes	15%
	Géométrie analytique dans l'espace	12.5%
Total		100%

b) Suivant les niveaux d'habileté

Niveau d'habileté	Taux d'importance
Application directe des connaissances (définition, propriété, théorème, algorithme, formule, technique, règle, ...)	65%
Evoquer et appliquer des connaissances non explicites dans une question (définition, propriété, théorème, algorithme, expression, technique, ...) dans une situation habituelle.	25%
Traiter des situations inhabituelles par synthèse de connaissances et de résultats.	10%
Total	100%

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens